

Казанский федеральный университет

Казань, Россия

совместно с RASA

Сборник тезисов

международной конференции

Трансляционная медицина 2016

13-14 октября 2016

Казань, 2016

**АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ПОПУЛЯЦИИ MAF A-ПОЗИТИВНЫХ КЛЕТОК
ОСТРОВКОВ ЛАНГЕРГАНСА В ОНТОГЕНЕЗЕ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ
ЖЕЛЕЗЫ ЧЕЛОВЕКА**

Калигин М.С., Плюшкина А.С., Титова А.А., Титова М.А., Гумерова А.А.,
Киясов А.А.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия
mfkaligin@mail.ru

Число больных сахарным диабетом (СД) увеличивается с каждым годом. По данным Международной Диабетической Федерации (IDF) в 2011 году в мире от сахарного диабета страдало 360 миллионов человек, а к 2030 году эта цифра может вырасти до 552 миллионов. Перспективным решением проблемы СД I типа может стать применение клеток-предшественниц (КП) β -клеток. В качестве маркёров КП β -клеток указывают транскрипционные факторы, одним из которых является MafA. По данным литературы, он активирует экспрессию гена инсулина в КП β -клетках. По другим данным, MafA необходим исключительно для регуляции секреции инсулина взрослыми β -клетками. Целью исследования стало изучение роли MafA путем анализа экспрессии MafA, инсулина и глюкагона в онтогенезе поджелудочной железы (ПЖ) человека. Исследование проведено на целых эмбрионах и выделенных ПЖ плодов человека, полученных в ходе самопроизвольных выкидышей или легальных медицинских аборт с добровольного согласия пациенток, а также аутопсийном материале детской и взрослой ПЖ человека. Установлено, что в ходе онтогенеза ПЖ человека первые MafA+ клетки появляются в островках на сроке 12,5 недель гестации, то есть позже, чем инсулин+ клетки (11,5 недель гестации) и глюкагон+ клетки (8,5 недель гестации). В эпителии протоков ПЖ MafA+ клеток не обнаружено. В ходе онтогенеза ПЖ количество MafA+ клеток в островках увеличивается и достигает максимума у взрослого человека, экспрессия MafA коррелирует с экспрессией инсулина и маркирует β -клетки. Результаты нашего исследования не позволяют рассматривать MafA в качестве маркёра КП инсулоцитов. Исходя из этого, мы считаем, что наши результаты подтверждают гипотезу, которая относит MafA к маркерам зрелых β -клеток.